

ILLUSTRISSIMO VIRO

SENATORIQUE AMPLISSIMO

D. D. ANTONIO-LUDOVICO

SEGUIER,

IN SUPREMO SENATU PARISIENSI REGIS PATRONO,
Uni è XL Academiæ Gallicæ.

SENATOR AMPLISSIME,

TUA eſt civium omnium cauſa. Quam mihi agendam ſumo, eorum apprimè valetudinem ſpectat, quâ nihil illis pretioſius. Ea momenti profectò non levis, te auſpicem, te Mæcenatem

invocat, civium amicum, patronum, patrem. Non genio dedicantium ductus, hîc projiciam ampullas laudum. Te Majoresquè tuos celebrare audeat Apollo. Patriæ fidelis echo referat, quid vobis Gallica Minerva, quid Forensia lilia debeant. Novi ego quid valeant humeri, quid ferre recusent. Sàt mihi si primitium hoc obsequii ergà te mei monimentum eâ serenâ fronte, eo benigno receperis animo, quo tibi omnium animos captas. Stabit apùd me gratia facti dùm vivam, & quotiès & ubicumquè licebit, me profiteri, me præstare gloriabor.

SENATOR AMPLISSIME,

Humillimum & obsequiosissimum
servum tuum BELANGER,
D. M. R. & S. F. M. P. Bacc.



Belanger Arch. inv. Ransonnette Sculp.

QUÆSTIO MEDICA.

CARDINALITIIS DISPUTATIONIBUS

manè diſcutienda in Scholis Medicorum, die Jovis quintâ menſis Martii, an. Domini M.DCC.LXVII.

M. CLAUDIO-FRANCISCO GRANDCLAS, Equite, Staniſlaï I. Poloniarum Regis, olim Conſiliario Medico, & Regiorum Exercituum à Conſiliis Medicis, necnon Chirurgiæ Profeſſore, Doctore Medico, Præſide.

An aliæ à ſequanicis aquæ, Pariſienſibus ad potum deſiderandæ?

I.

NTER fluida hominis vitæ neceſſaria, aër primas, aqua ſecundas tenet. Alterutrius deſit ſalubritas, corporis valetudo deficit. Quantì igitur purum ſpirare aërem, tantì puram in victuales uſus aquam adoptare, noſtrâ omnium intereſt. Ea potus eſt noſter omnium frequentiſſimus, dicere auſim, ſaluberrimus. Natura parens, quàm provida tàm benigna ſuorum operum conſervatrix, illiùs

ubiquè, parcâ sœpè licèt manu nobis adminiculum præstat. Si amnem aut rivum aut fontem alicubi recusaverit; vel pluviâ supplet aut subterraneis aquarum venis. Non alium hominibus ipsa decrevit potum.

Antequàm fermentatos malè feriatus, palatoquè malè indulgens homo, liquores adinvenerit; aquâ merâ sanus restinguebat sitim, pretioso Naturæ contentus dono.

At quondàm primis (ætas erat aurea) sæclis,
Sobria securam proluit unda sitim.
Vitis erat nullos hoc temp re passa dolores,
Nulla recurvatæ vulnera falcis erant? Saut.

Invento munere Bacchi,
Temperat annosum Sedria Lympha merum. Tibull.
Nàm vis est in aquâ calido contraria vino. Ovid.

Aqua non solùm potio nostra est naturalis & communior, aut factitiarum aliarum basis, aliarum lenimen. Illam Boerrhavius, nec immeritò, vocat *instrumentum vitæ. Vita*, inquit, *nulla, nisi ope aquæ, hæc humorum nostrorum pars blandissima, fluidissima, tenuissima, &c. ipsa sanitas, quæ summa vitæ perfectio, nutritio, corporis incrementum, aquæ magis quàm aliis rebus debentur, nec datur in totâ rerum Naturâ invenire ullum liquorem qui deficientis aquæ absentiam supplere queat. Illius vehiculo carere neutiquàm potest nutritio.* Nostra ferè omnia alimenta subit tam solida quam fluida, eâ farina diluitur ad depsendum panem & ad alia dulciarii etiàm pistoris opera, eâ carnes, olera & nùnc sœpè quidèm incoquuntur pisces, tandem primas agit in singulis ferè pulmentis, jusculis & esculentorum condimentis quibus ars culinaria nostras variare nimiùm studet dapes. Si quid in se contineat malefici, cùm cibis & potu in viscera canalesquè corporis traducit, ibiquè varia parit incommoda, quæ ad alias sœpè non sinè damno referuntur causas. Indè patet, quanti sit momenti privato cuilibet aquam ad usus proprios eligere, omnis, quantùm datur, expertem vitii, quanti magistratuum referat nosse, medicorum assignare, aquam civibus potandam, quantì, singulatìm Parisiensium, scire nùm Sequana potum illis salubrem præstet, nùm aliæ à sequanicis aquæ desiderandæ & adoptandæ?

Element. Chemiæ de artis theoriâ, pag. 328.

I I.

ASSIGNARE aquam melioris notæ, hoc opus, hic labor est. *Vitiis sivè nemo nascitur, optimus ille est qui minimis urgetur.* (Hor.) De aquis ità se res habet: ea purior est, quæ vitiata minùs, quæ minimam admittit partium heterogenearum copiam. Sic est à naturâ. Aquæ quotquot sunt, in intimis terræ medullis originem sumunt, indolis indè principii sui naturalis singulæ fiunt participes. At in tantâ principiorum varietate, quænam innocua, quænam aquæ aliis sint preferendæ, quæretur à me forsitàn. Licèt ea quæstio limites mihi à me impositos transcendere videatur, tamèn ad propositi cardinem redit. Huic ut faciam satis, dinumerandæ incumbunt variæ aquarum dulcium species, earumque assignandæ speciatim dotes (1).

Aquarum in duas classes divisionem Medicis omnibus & Chymicis placitam, suggerunt loca singularum natalitia. Pluvialem dant & nivalem nubes, putealem & fontanam telluris viscera suppeditant, proindè fluvialem quam cum aquis stagnantibus offert terræ superficies. Ex illâ divisione sequitur nullam existere aquam merè elementariam, simplicem & homogeneam & quæ distillata aliquantulam non deponat, saltèm terrosam fæcem.

Aqua pluvialis omnium purissima à nonnullis decantatur, ut potè vaporatione quasi verâ distillatione in auras elata; at sivè particulas quibus antè exhalationem onerabatur, volatiles exhalatione factas secùm referat stillatitia, sivè varias admiserit abripueritque secùm substantias hinc illinc in aëre disseminatas, eam non esse ab omni alieno principio liberam Chymici demonstrant. Idcircò Boerrhavius (a) pluviam vocat *atmosphera lixivium, in quo colliguntur omnes corpusculorum spe-*

(a) Elementa chemiæ de artis theoriâ, tom. I. p. 318.

(1) Abs re foret aquam marinam vel levitèr hìc attingere cujus tamèn edulcoratio nupèr adinventa, pretiosum offert navigantibus aquandis perfugium novumquè splendorem addit inventori suo D. POISSONNIER, hujusce Facultatis Doctori celeberrimo, Regis in Sacro consistorio Consiliario, Regiæ Scient. Acad. Paris. &c. Socio, &c. &c.

cies quæ in aëre oberrant. Undè ſales, ſpiritus, olea, ſapones, terræ, metalla ipſa in eo quandoquè adeſſe poſſunt, ratione habitâ excitantis cauſæ, diverſitatis ſoli & tempeſtatis. Idem autor in aquâ pluviali detexit fœcunda algæ fluviatilis, plurimorumquè muſcorum ſeminula, animalcula, &c. D. *Margraaf* (*b*) in 36 aquæ pluviæ unciis, experimento chymico, reperit centum & ultrà grana terræ ſubflavæ calcariam referentis, ſal nitro ſimillimum & cryſtalla aliquot cubica à ſale communi nullatenùs differentia.

(*b*) Acta Acad. Berol. ann. 1752.

Licèt experientia pluvialem aquam intèr & nivalem aliquam ſtabilierit & demonſtrarit analogiam, attamèn cùm nives priuſquàm liquefiant, varias in tectis & areis quas diu tegunt, patiantur alterationes, cùmquè monticolæ diro neceſſitatis telo redacti ad nivalis potûs anguſtias, plurimis obnoxii ſint morbis, prudentèr egerit opinor, qui ad tuendam aquæ pluviæ in ciſternis aſſervandæ, quanta eſt, puritatem, nivalem excluſerit, ut & pluvialem ipſam procelloſis turbinibus genitam. Sulphureis enim gravida principiis, fœtidum ſæpè odorem exhalat, imò refertur hujus generis pluviam (*c*) veſtibus exceptam effeciſſe ut 24 horarum ſpatio totæ ſcaterent vermibus. D. *Groſſe* (*d*) in eâdem aquâ apùd Paſſiacos collectâ anno 1724 diſſoluto ſale tartari, tartarum eduxit chalchanto reſperſum. Eadem in experimento à D. *Hellot* an. 1735 inſtituto, calcis oleum præcipitavit, quaſi ſpiritus vitrioli debilitatus.

(*c*) Tranſ. Brit. pag 652. n°. 127.

(*d*) Act. Reg. Sc. Acad. Pariſ. an. 1737.

Aqua fontana prò originis varietate, varia eſt. Dædaleæ quas pererrat telluris venæ innumeris abundant ſubſtantiis, quibus diſſolutis imprægnatur. Saxa duriora, ſilices, argilla ſincera, ſimpliciorem ac puriorem aquam indicant. Ea ſuſpecta eſt quæ lapides aut cruſtas terræ calcarias lambit. Vitiatur acido vitriolico, quod continent, quodque tranſmiſſum, in eâ reperitur formâ ſelenites indutum.

A fontana putealis origine non differt, utriuſque indoles à terrenarum venarum dotibus pendet. Paucos reperire eſt puteos è quibus aqua ſanè potabilis hauriatur. Maxima pars, Pariſiis ſingulatìm, aquam ſuppeditant ſelenitis calcariiſquè particulis gravidam. Nec mirum, illa fert ſecum ſuæ per terras calcarias peregrinationis ac in iiſdem reſtagnationis

vitium; fert secum quod admisit è circumjacentibus undiquè latrinis & cloacis exsudans lixivium, eò abundantiùs eò pejus & fœdius quò urbs populosior. Quid loquar de puteis in cretâ perfossis? Remenses dicant, tristemque depingant quâ ingemiscebant sortem, antequàm Vidulam (1) salubrem potarent.

Silentio prætermittam stagnantes aquas quarum naturam sàt produnt illarum odor & sapor, tùm animalcula tùm mille specierum corpuscula aut illis supernatantia, aut in illis vegetantia, sæpè putrescentia.

(1) Vide Thesim *An Vidula salubris* Remis propugnatam à D. Ninin Remensis Facultatis in majore ordinariâ Doctore Medico, salubris Consilii Regii Socio, &c. an. 1748 eo tempore quo dono civis benefici D. *Godinot* (a) aquæ viduleæ ad fontes publicos Remis erigendos elevarentur, inventore & operis duce R. P. Fery tùnc apud Remos Matheseos Academico Professore.

(a) Dict. Encyclop. sub. voc. *épargne*, p. 749.

III.

TANDÈM argumenti nostri caput attigimus, fluvialem aquam scilicèt; illius natura pendet 1°. à principiis quibus in telluris gremio se involverunt fontes singuli quorum aggregatio fluvium constituit. 2°. A multiplici substantiâ solubili quam ex alveo & ripis dissolvendam abripit. 3°. A piscibus & plantis quas gignit & alit. 4°. Deniquè à sordibus exteris quas admittit.

Aqua variorum fontium quibus fluvius constat, sub Dio, libero cursu exercita, vento fluctuatìm agitata, facilè deponit quidquid peregrini è terræ visceribus asportarat; non aliud imminet periculum nisi ab amnis imo vel lateribus abradat nocivas partes, si lapides interfluat calcarios aut cujusvis naturæ solubiles. At pura est nec ulla purior, si canalem habeat sabulosum aut siliceum, si nec lento cursu nequè nimio feratur impetu, si pisces eâ geniti sint exquisiti, nec numerosiores, si nullas, saltèm pro volumine paucas, admittat sordes, nequè producat insalubres plantas quales hyppurim & confervam quæ juxtà observationem D. *de Jussieu* (b) ann. 1731 in alveo fluvii frequentes, aquam illius morbificam reddunt.

(b) Act. Reg. Sc. Acad. Paris. ann. 1733.

At quibus certioribus indiciis salubrior dignoscitur? à Celso tibi respònsum habeas. Ea salubrior est quæ *minimè gravis*; non ea tamen, attende, quam libra aut areometrum, sed quam stomachus leviorem senserit. Cave enim nè trutinam hâc in re tibi judicem velis; te non ipsa, tu te ipse falleres. Partes quædam hæterogeneæ aquam subeunt, quæ *vel ipsâ sunt leviores aquâ* (*b*), vel in eâ plura offerunt bullis aëreis involucra. Aër autèm se habet ad aquam ut 1 ad 800 (*c*) aut 850 (*c*), undè sæpè fit ut ad libram, sub pari volumine, levior illa videatur quæ plùs tamèn alienis partibus scatet & quam stomachus effectu graviorem experitur.

(*b*) Boerrhav. opere citato, pag. 292.

(*c*) Act. Reg. Sc. Acad. Paris. tom. 10.

Ea tibi sit igitùr potus, quæ, illo judice, levior, quæ omnis coloris, saporis ac odoris expers & limpida, succulentos pisces alit, quâ sapo facilè dissolvitur, olera promptè coquuntur & tenerescunt, tandèm quæ chymicis experimentis subjecta, nihil dat malignantis residui.

I V.

INQUIRENDUM nùnc utrùm has Sequana sibi vindicet dotes. Res palàm fiet: Sequana (*a*) in Burgundiâ oritur fons exiguus, qui sibi junctis undecim amnibus aut rivis paulatìm crescit eundo, usquè dùm Yonam sibi junxerit. Jàm indè flumen factum admittit Lupam, Vosiam, Exonam, Orgiam, Matronam & Bibaram tandèm. Ex omnibus his confluentibus, nullus est qui originis & alvei sui naturâ non optimæ sit notæ. Bibara tamèn quæ lanis colore inficiendis est aptissima, non itidèm aliis plenè dotibus gaudet, at quasi stilla est, illius rivuli in Sequanâ fluvio volumen. Matrona sola forsàn suspecta videbitur, quòd apud Campanos orta cretas alluat, at cùm cretacei soli finibus ad confluentem usquè alveo sincero gaudeat, nullum est dubium quin in longo cursu, alienas, si quas admiserit, particulas deponat atque in Sequanam defœcata, magìs ac magìs defœcanda deveniat.

(*a*) Papirius Massonus in descrip. flum. Galliæ.

Sequana igitùr collectio est plurimorum amnium ac rivorum qui sano cœlo terrâque nati, quàcumquè transeunt, pisces, mensarum delicias, aquas incolis puras ministrant, qui partìm Campaniâ, Burgundiâ partìm oriundi, cùm Bac-

cho [illìc enìm ſua regna tenet] certant ſalubriorem dare Pariſienſibus potum. Ea confluentium ſocietas totum conſtituit quod à partibus naturâ non differt : requidèm ipsâ Sequanam potantes inſpice , eos ſcilicèt qui Curios non Bacchanalia vivunt : oculorum fulgor , labra roſis æmula , genarum nitor , renum ac pedum firmitas ſanitate felices indicant. Tinctores , lavatrices , tonſores ipſos interroga : omnes unâ voce artibus ſuis aptiſſimam Sequanam laudant , nec ullus eſt civis qui illam ſibi nutricem non gratuletur.

V.

AT *Sequana Franciadum primus regnator aquarum*, reginæ urbi allabitur & licèt captus amore loci,fons fieri gaudeat, tamèn ambitioſi in urbem ingreſſûs luit pœnas & ſordes admittit quæ nativas illius dotes ſaltèm videntur obnubilare. Neù timeas : tanto ſub volumine, quid urbis illuvies ? Graviores ima petunt , leviores cito abripiuntur flumine. Dubio fluctuat animus ; artis magiſtros conſule : diſces iis aquis etiàm urbem tranſverſis ibiquè non nihil ab originali puritate degeneratis , nullum tamèn ineſſe ſulphureum aut inflammabile principium , acida aut alkalia libera nulla , ferrugineas , ærosas metallicas aut maleficas quaſlibet nullas , ſed aliquot tantummodò terroſas partes ſelenitam referentes , quæ nullis hirſutæ angulis per viſcera, tunicas, tuboſquè corporis liberum innocuè ſibi tranſitum pandunt. Sant.

Fateor equidèm ſequanam in urbe nonnihil ſplendoris ſui deperdere, & illius aquam ulteriùs hauſtam , multò puriorem fore , & hanc deſiderandam. Forsàn veniet aliquandò tempus quo eo tandèm beneficio donabuntur cives. Magnæ molis equidèm opus. At quid à Populi Patribus ad civium incolumitatem hactenùs intentatum ? Eâ ætate,eâ præſertim in urbe quâ ſcientiæ certatìm & artes florent , quid Mechanicis arduum ? Norunt omnes machinam quæ ignis vi movetur, quæ D. Papino Doctori Medico Marburgenſi anno 1698 , primævam ſuam originem debet , quâ nihil hactenùs in technicis ingenioſiùs excogitatum. Abſit à me ut falcem injiciam in alienam meſſem. At Mechanici contendunt hujuſmodi machinam ,

salvâ navigatione, extrà urbem, ultrà Bibaram & nosocomium superius erigi posse, quæ carbonis fossilis igne mota, aquam tùm ad civium sanitatem, tùm ad urbis munditiem & indè majorem aëris salubritatem, ut puriorem sic abundantiorem indesinentèr daret. Quædam scripta ferunt rem fuisse propositam anno 1737 (*a*) & recentèr anno 1765 (*b*). Nemo non assentiet machinam ultrà urbem erectam, (quilibet fuerit illius mechanismus & motor, modò rei locoquè scitè accommodata, artificio simplex & solida, debitum aquæ volumen elevarit, modò resarcienda alteram ad effectûs perennitatem sibi subrogandam habuerit, modò tandèm nullum attulerit navigationi impedimentum) longè prævalituram machinæ nùnc fontes publicos adaquanti, quæ in urbis umbilico sub ponte perperàm sita, diluviis accrescens non sinè periculo coarctat flumen, quæ & plurimis subjacens colluviariis, aquam ut nequè sàt largam, nequè perennem, sic nequè sàt puram suppeditat.

(*a*) Belidor Arch. hydraul. tom. 2. p 234.

(*b*) Projet patriotiq. sur les moyens de fournir à Paris des eaux saines.

Vir Academicus ut in Gnomonicis sic in Hydraulicis versatissimus D. *Deparcieux* (*c*) Yvettam proponit, aquæductu tùm aperto tùm arcuato septem circitèr leucarum, Parisios advehendam. Herculeum civis optimi laborem laudo, at bonâ illius veniâ, aliquot hîc observationes exponere mihi operæ pretium videtur. Yvetta, quæ Versalias intèr & Rambolietum originem habet & quæ Orgiæ juncta in Sequanam subtèr Juvisiacum influit, amniculus est plurimis in locis paludosus. Hìnc collibus, illìnc agris cultis circumdatus, undiquè frequentibus infestatur diluviis. Hìnc hyemali pluviisquè temporibus, illius aquæ eò limosiores ac turbulentiores fiùnt, quò minus est earum volumen. Palustri odore nares, palustri sapore palatum afficiunt. His equidem vitiis adventitiis remedia præponit autor, àt quantumvis certa futura sint, constat, Yvettam chymicè tentatam à viris è Facultate Medicâ Parisiensi celeberrimis, sub duabus aquæ suæ libris deposuisse septem grana siccati residui, cujus pars dimidia terra fuit calcaria, altera partìm selenites, partìm sal glauberianum, sal marinum aliud purum, aliud base terrosum, nec nihil etiàm vegetæ substantiæ. Quo patet Yvettam; licèt in se nihil indicarit malefici, Sequanæ palmam cessisse. At sup-

(*c*) Mémoire lu à l'Assemblée publique de l'Académie Royale des Sc. 13 Novembre 1762.

ponantur dotibus & naturâ pares. *Fruſtrà fit per plura, quod fieri poteſt per pauciora.* Fruſtrà quæritur foràs quod habetur domi. Sequana igitùr ut proximior, ut (ſaltèm extrà urbem) purior, ut habitâ ratione voluminis, magìs certa, alienis minùs ſaturata; ut inodora, lenis, mitis & inſipida, ut ſalubris uſu longo nota & experta, tandèm, omnibus titulis, videtur anteferenda. Huic aſſueti Pariſienſes, beneficam ab incunabilis experti, ſolitum, quaſi lac maternum infantes, illius ſempèr reclamabunt potum, nequè ignotam ſibiquè dubiam, notæ, expertæ, ſibi à Naturâ benignâ donatæ nutricem præferent. At hæc obitèr & quaſi per tranſennam dicta ſunto. Jovem enim teſtor me hîc ab omni parte alienum, nolle quempiam carpere, lædere aut laceſſere.

Nec objiciant advenæ, ſe prioribus Sequanicæ hauſtibus ſubitò alvi profluvio corripi. Non ſors eadem omnibus. Igitùr à peculiari corporis habitu aut ab aliâ quâlibet adventitiâ causâ repetendum quod objicitur. In mali ſuſpicionem non malè veniunt aquaria vaſa domeſtica plerùmque ænea. Licèt enim ſtamno illiniantur, ſub doloſâ ſtamni lamellulâ tacitum venenum latet, nec immeritò *(a)*, conflanda ex his vaſibus ſtatua decerneretur ſervatori civium qui de hoc metallo à cibariis potoriiſquè uſibus arcendo ſanciret legem. Malè igitur eâ de re Sequanam advenæ culparent.

(a) Dict. Encycloped. ſub voc. *Cuivre.*

In arenam prodeant fontium patroni & fontanam ad aſtra tollant, fluvialem deprimant. Non diù certabitur inter nos: Pariſini habent ad ortum fontes Bellavillenſes, qui ductu ſubterraneo in urbem deveniunt. Illorum aquas olim potabant cives, ſed ad potum meritò repudiatæ fuerunt, ut potè cruditate ſuâ ſtomachis graves. A fontibus publicis exules nùnc cloacis, utì par erat, abluendis deſtinatæ, vaſto recipiuntur lacu, cui ſufficiendo ſupplementum habent machinam duplicem jumentariam juxtà pontem *à caulibus* dictum.

Ad ſeptentrionem alios alter aquæ-ductus in urbem adducit fontes à San-Gervaſii prato oriundos, at vix quindecim aquæ uncias ſummatìm miniſtrant, vix què naturâ ſuâ Bella-villenſibus præſtant.

Ad auſtrum *Arculliana* aqua defertur in urbem aquæ-

ductu, quo antiqua, si reviviscerct, Roma gloriaretur. Limpida, quâ nulla limpidior, oculos allicit & sitim vel minimè sitientibus provocat, àt stomacho eâ gravato non arridet itidèm.

Magno de flumine mallem
Quàm ex hoc fonticulo tantumdèm sumere.... Hor.

(a) Act. Reg. Sc. Acad. Paris. an. 1711.

Varios enim (*a*) admittit sales ac varias calcariæ substantiæ particulas, quæ concrescentes paulatìm & in crustam durescentes, aquæ viam ità coarctant ut totam obstruerent, nisi post aliquot annos tubus in longitudinem diffissus aperiretur, ac nucleus indè, quasi tubus alter lapideus, educeretur.

Tandèm nonnulli jactitent aquam *potu-regiam*: nil Sequanicæ derogabunt. Quam enîm tàm altè prædicant, à chymicis probata, Sequanæ submisit fasces & peritissimos in arte medicâ viros ipse novi, qui ægris & sanis potandam hanc aquam præscripserant, sed qui astringentiorem experti, in se reduces, sequanicæ usum prompto revocavere consilio. Hìs omnibus latè patet Yvettâ citatisque fontibus Sequanam esse naturâ suâ præstantiorem, nequè diutiùs morabor concludere;

Ergò aliæ à sequanicis aquæ, Parisiensibus ad potum non sunt desiderandæ.

Proponebat Parisiis AMBROSIUS-AUGUSTUS BELANGER, Parisinus, Doctor Medicus Remensis, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus, Theseos Auctor. A. R. S. H. 1767.

A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis QUILLAU, Univers. & Facult. Med, Parisiensis, Typographi.